

D.J.
#3 5-3-02
Priority Papers
PATENT
8008-1001

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Hiroyasu KURAMATSU Conf.:
Appl. No.: NEW Group:
Filed: January 3, 2002 Examiner:
For: PORTABLE TELEPHONE TERMINAL

10/03/95
01/03/02
U.S. PRO
10/03/95
01/03/02

CLAIM TO PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

January 3, 2002

Sir:

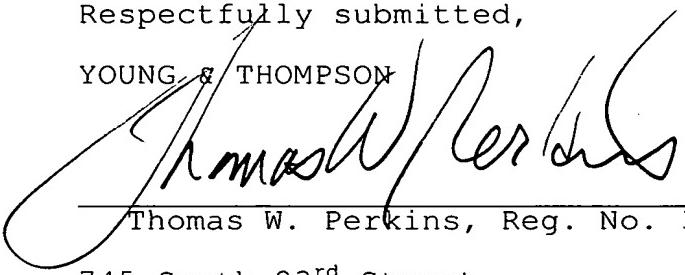
Applicant(s) herewith claim(s) the benefit of the priority filing date of the following application(s) for the above-entitled U.S. application under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2001-000515	January 5, 2001

Certified copy(ies) of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON


Thomas W. Perkins, Reg. No. 33,027

745 South 23rd Street
Arlington, VA 22202

Telephone (703) 521-2297

TWP/srs

Attachment(s): 1 Certified Copy(ies)

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 1月 5日

出願番号

Application Number:

特願2001-000515

出願人

Applicant(s):

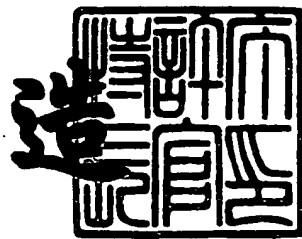
日本電気株式会社

J1011US PRO
10/033795
01/03/02

2001年11月16日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕



【書類名】 特許願
【整理番号】 53400116
【提出日】 平成13年 1月 5日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04M 1/57
 H04B 7/26 109

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
【氏名】 倉松 寛泰

【特許出願人】

【識別番号】 000004237
【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100084250
【弁理士】
【氏名又は名称】 丸山 隆夫
【電話番号】 03-3590-8902

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007250
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9303564

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯端末

【特許請求の範囲】

【請求項1】 イヤホンマイクを有し、着信があった場合、発信者を示す情報を前記イヤホンマイクから出力することを特徴とする携帯端末。

【請求項2】 前記イヤホンマイクが接続されているか否かを監視する接続監視手段と、

該接続監視手段により前記イヤホンマイクが接続されていると判断された場合、情報出力を前記イヤホンマイクに切り替える情報出力切替手段と、

前記発信者を示す情報を報知する報知手段と、を有し、

該情報出力切替手段により前記情報出力を前記イヤホンマイクに切り替えた場合、前記報知手段を前記イヤホンマイクから音声により出力させることを特徴とする請求項1記載の携帯端末。

【請求項3】 文字および画像情報を表示する表示手段と、

音声情報を出力するレシーバと、

を有することを特徴とする請求項2記載の携帯端末。

【請求項4】 前記情報出力切替手段は、

前記接続監視手段により前記イヤホンマイクが接続されていないと判断された場合、前記情報出力を前記表示手段および前記レシーバに切り替えることを特徴とする請求項3記載の携帯端末。

【請求項5】 着信時に前記発信者の端末から送信される前記発信者特有のデータである発信者データを受信するデータ受信手段と、

前記発信者データと、該発信者データに対応する前記発信者を特定する情報である発信者情報を登録する登録手段と、

を有することを特徴とする請求項2から4のいずれか1項に記載の携帯端末。

【請求項6】 前記発信者データは、

前記発信者の電話番号を示すデータであることを特徴とする請求項5記載の携帯端末。

【請求項7】 前記発信者情報は、

前記発信者の名前を示す情報を有することを特徴とする請求項5または6記載の携帯端末。

【請求項8】 前記報知手段は、

前記データ受信手段により受信された発信者データと前記登録手段により登録された発信者データとが一致した場合、対応する前記発信者情報を報知することを特徴とする請求項5から7のいずれか1項に記載の携帯端末。

【請求項9】 前記報知手段は、

前記データ受信手段により受信された発信者データと前記登録手段により登録された発信者データとが一致しなかった場合、前記データ受信手段により受信された発信者データを報知することを特徴とする請求項5から8のいずれか1項に記載の携帯端末。

【請求項10】 所定のメッセージを登録するメッセージ登録手段を有することを特徴とする請求項5から9のいずれか1項に記載の携帯端末。

【請求項11】 前記報知手段は、

着信時に前記発信者データを受信しなかった場合、前記所定のメッセージを出力させることを特徴とする請求項10記載の携帯端末。

【請求項12】 前記接続監視手段により前記イヤホンマイクが接続されていると判断され、前記情報出力切替手段により前記情報出力が前記イヤホンマイクに切り替えられた場合、前記イヤホンマイクを操作することにより入力された所定の命令に基づいて動作を切り替える動作切替手段を有することを特徴とする請求項2から11のいずれか1項に記載の携帯端末。

【請求項13】 前記動作切替手段は、

着信時に前記イヤホンマイクを操作することにより前記報知手段を前記イヤホンマイクから音声により出力することを特徴とする請求項12記載の携帯端末。

【請求項14】 前記動作切替手段は、

前記報知手段により前記発信者を示す情報の報知動作が開始された際に、前記イヤホンマイクを操作することにより通話動作に移行することを特徴とする請求項12または13記載の携帯端末。

【請求項15】 前記動作切替手段は、

着信時に前記イヤホンマイクを操作することにより前記報知手段による前記発信者を示す情報の報知動作への移行を抑制し、前記通話動作に移行することを特徴とする請求項14記載の携帯端末。

【請求項16】 前記動作切替手段は、

前記イヤホンマイクが有する1つ以上のスイッチを押下する時間に基づいて入力された所定の命令により動作を切り替えることを特徴とする請求項12から15のいずれか1項に記載の携帯端末。

【請求項17】 前記動作切替手段は、

前記イヤホンマイクから入力される音声情報を認識し、該認識された音声情報に基づいて入力された所定の命令により動作を切り替えることを特徴とする請求項12から16のいずれか1項に記載の携帯端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯端末に関し、特に、着信時に発信者の電話番号あるいは発信者名をイヤホンマイクから音声により出力する携帯端末に関する。

【0002】

【従来の技術】

通常、ユーザは、携帯端末をポケットあるいは鞄などに収納して携帯することが多く、着信に気づかず通話の機会を逃してしまう問題があった。また、着信を確認した場合でも、その都度、携帯端末をポケットあるいは鞄などの収納物から取り出して通話を開始しなければならなかった。

【0003】

以上のような問題を解決するために、特開2000-13485号公報が開示するところの携帯電話機用のイヤホンマイク（以下、従来例1）、および特開2000-124983号公報が開示するところのスイッチ付きイヤホンマイクを備えた携帯端末（以下、従来例2）などがある。

【0004】

また、着信の際、発信者の電話番号を表示部に表示し、その電話番号に対応す

る氏名が自携帯端末のアドレス帳に登録されている場合は、発信者の氏名も同様に表示部に表示する機能を有する携帯端末が一般に広く用いられている。上記のような発信者の電話番号および氏名を報知する動作を音声を用いて行うことによりより容易にユーザが情報を得る発明として、特開平10-233833号公報が開示するところの携帯電話機（以下、従来例3）、特開平11-32105号公報が開示するところの携帯情報端末およびその着信報知方法（以下、従来例4）、および特開平11-187113号公報が開示するところの音声蓄積装置、情報通信装置及び発信番号再生方法（以下、従来例5）などがある。

【0005】

従来例1には、光、音、あるいは振動などにより着信を報知する携帯電話機用のイヤホンマイクが記載されていた。

【0006】

また、従来例2には、スイッチ付きのイヤホンマイクを備え、ユーザは、イヤホンマイクが有する外部マイク用いて音声認識による動作制御や、各種スイッチの押下時間の長短による動作モード切替操作が可能である携帯端末が記載されていた。

【0007】

また、従来例3には、着信時に発信者電話番号を表示し、その発信者番号に対応する発信者名が自携帯電話機のメモリに登録されている場合は、その発信者名をスピーカにより音声で報知する携帯電話機が記載されていた。

【0008】

また、従来例4には、着信時に、発信者番号やそれに対応する発信者特定情報（発信者氏名など）を、呼出音として発音手段から報知する携帯情報端末およびその着信報知方法が記載されていた。

【0009】

また、従来例5には、着信時に受信した情報を記憶し、その記憶した情報を音声情報に変換し、任意のタイミングで音声出力する音声蓄積装置、情報通信装置及び発信番号再生方法が記載されていた。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来例1では、音響により着信があったことをユーザに報知していたが、発信者を特定する情報については、音声により報知されないため、イヤホンマイクから出力される情報のみでは、通話前に発信者を特定することは不可能であった。

【0011】

また、従来例2では、イヤホンマイクが有する外部マイクを用いて音声認識による動作制御や、各種スイッチの押下時間の長短による動作モードなどの切替操作が行われていたが、発信者を特定する情報については、音声により報知されないため、イヤホンマイクから出力される情報のみでは、通話前に発信者を特定することは不可能であった。

【0012】

また、従来例3では、着信時に発信者電話番号を表示し、その発信者番号に対応する発信者名が自携帯電話機のメモリに登録されている場合は、その発信者名をスピーカにより音声で報知していたが、着信の際、自携帯電話機がポケットや鞄などの収納物に収納されている場合、発信者情報を確認するのに時間を要してしまい、携帯電話機が収納されている場所によっては、発信者情報を確認することが困難となってしまう。

【0013】

また、従来例4では、着信時に、発信者番号やそれに対応する発信者氏名などを呼出音として発音手段から報知していたが、着信の際、自携帯電話機がポケットや鞄などの収納物に収納されている場合、発信者情報を確認するのに時間を要してしまい、携帯電話機が収納されている場所によっては、発信者情報を確認することが困難となってしまう。

【0014】

また、従来例5では、着信時に受信した情報を記憶し、その記憶した情報を音声情報に変換し、任意のタイミングで音声出力していたが、着信の際、自携帯電話機がポケットや鞄などの収納物に収納されている場合、発信者情報を確認するのに時間を要してしまい、携帯電話機が収納されている場所によっては、発信者

情報を確認することが困難となってしまう。

【0015】

また、従来例1と従来例3とを組み合わせた発明、従来例1と従来例4とを組み合わせた発明、および従来例1と従来例5とを組み合わせた発明は、着信時にイヤホンマイクを介して着信音を報知し、発信者の電話番号に対応した情報（例えば、発信者名）がメモリに登録されている場合、その発信者情報を携帯端末本体のスピーカを介して音声により報知する携帯端末となるが、携帯端末本体がポケットや鞄などの収納物に収納されている場合には、発信者電話番号および発信者情報をユーザに確実に報知することが困難となる。

【0016】

また、従来例2と従来例3とを組み合わせた発明、従来例2と従来例4とを組み合わせた発明、および従来例2と従来例5とを組み合わせた発明は、着信時にイヤホンマイクを介して着信音を報知し、発信者の電話番号に対応した情報（例えば、発信者名）がメモリに登録されている場合、その発信者情報を携帯端末本体のスピーカを介して音声により報知し、さらに、イヤホンマイクスイッチを押下する時間の長短により動作が制御される携帯端末となるが、携帯端末本体がポケットや鞄などの収納物に収納されている場合には、発信者電話番号および発信者情報をユーザに確実に報知することが困難となる。

【0017】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、イヤホンマイクを介して発信者情報を報知することにより、携帯端末本体がポケットや鞄などの収納物に収納されている場合や自動車の運転中といった携帯端末のディスプレイを確認することが困難な場合においても、容易かつ確実にユーザに発信者電話番号および発信者情報を報知する携帯端末を提供することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】

かかる目的を達成するため、請求項1記載の発明は、イヤホンマイクを有し、着信があった場合、発信者を示す情報をイヤホンマイクから出力することを特徴とする。

【0019】

従って、請求項1記載の発明によれば、着信時に発信者を示す情報をイヤホンマイクから出力することによって、例えば、携帯端末本体が鞄などに収納されている場合や自動車などの運転している場合といった携帯端末本体のディスプレイを確認することが困難である場合においても、確実かつ容易に発信者を示す情報を得ることが可能となる。

【0020】

また、請求項2記載の発明によれば、請求項1記載の携帯端末において、イヤホンマイクが接続されているか否かを監視する接続監視手段と、接続監視手段によりイヤホンマイクが接続されていると判断された場合、情報出力をイヤホンマイクに切り替える情報出力切替手段と、発信者を示す情報を報知する報知手段と、を有し、情報出力切替手段により情報出力をイヤホンマイクに切り替えた場合、報知手段をイヤホンマイクから音声により出力させることを特徴とする。

【0021】

従って、請求項2記載の発明によれば、イヤホンマイクが接続されているか否か判断し、接続されていると判断された場合、イヤホンマイクから発信者を示す情報を出力することによって、携帯端末本体のディスプレイを確認することが困難である場合においても、確実かつ容易に発信者を示す情報を得ることが可能となる。

【0022】

また、請求項3記載の発明によれば、請求項2記載の携帯端末において、文字および画像情報を表示する表示手段と、音声情報を出力するレシーバと、を有することを特徴とする。

【0023】

従って、請求項3記載の発明によれば、携帯端末がレシーバと表示手段（例えば、ディスプレイ）とを有することによって、様々な情報をレシーバおよび表示手段により得ることが可能となる。

【0024】

また、請求項4記載の発明によれば、請求項3記載の携帯端末において、情報

出力切替手段は、接続監視手段によりイヤホンマイクが接続されていないと判断された場合、情報出力を表示手段およびレシーバに切り替えることを特徴とする。

【0025】

従って、請求項4記載の発明によれば、イヤホンマイクが接続されていないと判断された場合、情報出力をレシーバおよび表示手段に切り替えることによって、イヤホンマイクが接続されていない場合においても、発信者を示す情報を得ることが可能となる。

【0026】

また、請求項5記載の発明によれば、請求項2から4のいずれか1項に記載の携帯端末において、着信時に発信者の端末から送信される発信者特有のデータである発信者データを受信するデータ受信手段と、発信者データと、発信者データに対応する発信者を特定する情報である発信者情報を登録する登録手段と、を有することを特徴とする。

【0027】

従って、請求項5記載の発明によれば、発信者データと発信者情報を予め登録することによって、着信時に発信者データを受信し、発信者データだけでなく、その発信者データに対応する発信者情報を報知した場合、発信者を容易に特定することが可能となる。

【0028】

また、請求項6記載の発明によれば、請求項5記載の携帯端末において、発信者データは、発信者の電話番号を示すデータであることを特徴とする。

【0029】

従って、請求項6記載の発明によれば、発信者データを発信者の電話番号とすることによって、発信者データを容易に管理することが可能となる。

【0030】

また、請求項7記載の発明によれば、請求項5または6記載の携帯端末において、発信者情報は、発信者の名前を示す情報であることを特徴とする。

【0031】

従って、請求項7記載の発明によれば、発信者情報を発信者の名前とすることによって、発信者情報が報知される際に発信者を容易に特定することが可能となる。

【0032】

また、請求項8記載の発明によれば、請求項5から7のいずれか1項に記載の携帯端末において、報知手段は、データ受信手段により受信された発信者データと登録手段により登録された発信者データとが一致した場合、対応する発信者情報を報知することを特徴とする。

【0033】

従って、請求項8記載の発明によれば、受信した発信者データと予め登録されていた発信者データとが一致した場合、登録されていた発信者データに対応する発信者情報を報知することによって、発信者を容易に特定することが可能となる。

【0034】

また、請求項9記載の発明によれば、請求項5から8のいずれか1項に記載の携帯端末において、報知手段は、データ受信手段により受信された発信者データと登録手段により登録された発信者データとが一致しなかった場合、データ受信手段により受信された発信者データを報知することを特徴とする。

【0035】

従って、請求項9記載の発明によれば、受信した発信者データと予め登録されていた発信者データとが一致しなかった場合、受信した発信者データを報知することによって、発信者データが登録されていない場合においても、発信者を示す情報を得ることが可能となる。

【0036】

また、請求項10記載の発明によれば、請求項5から9のいずれか1項に記載の携帯端末において、所定のメッセージを登録するメッセージ登録手段を有することを特徴とする。

【0037】

従って、請求項10記載の発明によれば、所定のメッセージを登録することに

よって、状況に応じて多様なメッセージを報知することが可能となる。

【0038】

また、請求項11記載の発明によれば、請求項10記載の携帯端末において、報知手段は、着信時に発信者データを受信しなかった場合、所定のメッセージを出力させることを特徴とする。

【0039】

従って、請求項11記載の発明によれば、着信時に発信者データを受信しなかった場合、予め登録されている所定のメッセージを出力させることによって、発信者の特定が困難な場合にその旨を報知することが可能となる。

【0040】

また、請求項12記載の発明によれば、請求項2から11のいずれか1項に記載の携帯端末において、接続監視手段によりイヤホンマイクが接続されていると判断され、情報出力切替手段により情報出力がイヤホンマイクに切り替えられた場合、イヤホンマイクを操作することにより入力された所定の命令に基づいて動作を切り替える動作切替手段を有することを特徴とする。

【0041】

従って、請求項12記載の発明によれば、携帯端末本体に接続されているイヤホンマイクを操作し、動作を切り替えることによって、携帯端末本体が鞄などに収納されている場合においても、携帯端末の動作を切り替えることが可能となる。

【0042】

また、請求項13記載の発明によれば、請求項12記載の携帯端末において、動作切替手段は、着信時にイヤホンマイクを操作することにより報知手段をイヤホンマイクから音声により出力することを特徴とする。

【0043】

従って、請求項13記載の発明によれば、着信時にイヤホンマイクを操作し、発信者を示す情報を報知することによって、例えば、携帯端末本体が鞄などに収納されている場合などにおいても、携帯端末携帯者が望むタイミングで着信動作から報知動作に移行することが可能となる。

【0044】

また、請求項14記載の発明によれば、請求項12または13記載の携帯端末において、動作切替手段は、報知手段により発信者を示す情報の報知動作が開始された際に、イヤホンマイクを操作することにより通話動作に移行することを特徴とする。

【0045】

従って、請求項14記載の発明によれば、発信者を示す情報の報知動作が開始された際に、イヤホンマイクを操作し、通話動作に移行させることによって、例えば、携帯端末本体が鞄などに収納されている場合などにおいても、携帯端末携帯者が望むタイミングで報知動作から通話動作に移行することが可能となる。

【0046】

また、請求項15記載の発明によれば、請求項14記載の携帯端末において、動作切替手段は、着信時にイヤホンマイクを操作することにより報知手段による発信者を示す情報の報知動作への移行を抑制し、通話動作に移行することを特徴とする。

【0047】

従って、請求項15記載の発明によれば、着信時にイヤホンマイクを操作し、発信者を示す情報の報知動作への移行を抑制し、通話動作に移行させることによって、発信者の特定が特に必要とされていない場合、報知動作を抑制し、通話動作に移行するまでの時間を短縮することが可能となる。

【0048】

また、請求項16記載の発明によれば、請求項12から15のいずれか1項に記載の携帯端末において、動作切替手段は、イヤホンマイクが有する1つ以上のスイッチを押下する時間に基づいて入力された所定の命令により動作を切り替えることを特徴とする。

【0049】

従って、請求項16記載の発明によれば、イヤホンマイクが有する1つ以上のスイッチを押下する時間に基づいて入力された所定の命令により動作を切り替えることによって、携帯端末本体のディスプレイを確認することが困難である場合

においても、容易に携帯端末の動作を切り替えることが可能となる。

【0050】

また、請求項17記載の発明によれば、請求項12から16のいずれか1項に記載の携帯端末において、動作切替手段は、イヤホンマイクから入力される音声情報を認識し、認識された音声情報に基づいて入力された所定の命令により動作を切り替えることを特徴とする。

【0051】

従って、請求項17記載の発明によれば、イヤホンマイクから入力される音声情報を認識し、認識された音声情報に基づいて入力された所定の命令により動作を切り替えることによって、携帯端末本体のディスプレイを確認することが困難である場合においても、容易に携帯端末の動作を切り替えることが可能となる。

【0052】

【発明の実施の形態】

(第1の実施形態の構成)

図1は、本発明の第1の実施形態における携帯端末の構成を示す図である。以下、図1を用いて本実施形態における携帯端末の構成について説明する。

【0053】

携帯端末は、携帯端末本体10と、イヤホンマイク13と、を有し、携帯端末本体10は、無線送受信部11と、ベースバンド部12と、イヤホンマイク13と、レシーバ14と、マイク15と、制御部16と、メモリ部17と、表示部18と、操作キー部19と、を有する。また、イヤホンマイク13は、イヤホン20と、マイク21と、イヤホンマイクスイッチ22と、を有する。

【0054】

無線送受信部11は、電波の送信および受信動作を行う。ベースバンド部12は、諸情報を音声情報に変換する。イヤホンマイク13は、携帯端末携帯者に音声情報を伝達し、また、携帯端末携帯者からの音声情報を取り込む。レシーバ14は、音声情報を出力し、マイク15は、携帯端末携帯者が発する音声情報が入力される。制御部16は、携帯端末における様々な制御を行う。メモリ部17には、電話番号、その電話番号に対応する氏名、および様々なメッセージなどの諸

データが登録されている。表示部18は、着信時、発信側の電話番号および氏名など様々な情報を表示する。操作キー部19は、様々なキーを有し、携帯端末携帯者により様々な命令が入力される。

【0055】

(第1の実施形態の動作)

図2および図3は、本発明の第1の実施形態における携帯端末の動作を示すフローチャートである。以下、図1を用い、図2および図3に沿って、本実施形態における携帯端末による着信時の動作について説明する。

【0056】

携帯端末に着信があった場合(ステップS201)、制御部16は、携帯端末本体10へのイヤホンマイク13の接続状態を監視し、イヤホンマイク13が携帯端末本体10に接続されているか否かを判断する(ステップS202)。

【0057】

イヤホンマイク13が携帯端末本体10に接続されていると判断された場合(ステップS202/Ye s)、音声出力経路は、制御部16によりイヤホンマイク13に切り替えられ(ステップS203)、イヤホン20から着信音が出力される。

【0058】

制御部16は、イヤホンマイクスイッチ22が押下されたか否かを判断し(ステップS204)、押下されていないと判断した場合(ステップS204/N o)、再度イヤホンマイクスイッチ22が押下されたか否かを判断する(ステップS204)。

【0059】

イヤホンマイクスイッチ22が押下されたと判断した場合(ステップS204/Ye s)、制御部16は、発信側の電話番号などの発信者特有のデータである発信者データが着信信号に含まれているか否かを判断する(ステップS205)。

【0060】

発信者データが着信信号に含まれていないと判断された場合(ステップS20

5/N_o)、制御部16は、メモリ部17に登録されている「発信者データがありません」などのメッセージをベースバンド部12に音声化させ、イヤホン20に出力させる(ステップS209)。

【0061】

メッセージ出力後、制御部16は、イヤホンマイクスイッチ22が押下されたか否かを判断し(ステップS210)、押下されていないと判断した場合(ステップS210/N_o)、再度押下されたか否かを判断する(ステップS210)。押下されたと判断した場合(ステップS210/Y_es)、オフフック状態になり、通話動作に移行し(ステップS211)、動作を終了する。

【0062】

発信者データが着信信号に含まれていると判断された場合(ステップS205/Y_es)、制御部16は、その発信者データ(発信側の電話番号)がメモリ部17におけるアドレス帳に登録されているか否かを判断する(ステップS206)。登録されていないと判断した場合(ステップS206/N_o)、発信側の電話番号は、ベースバンド部12により音声化された後、イヤホン20により出力される(ステップS208)。

【0063】

電話番号の出力後、制御部16は、イヤホンマイクスイッチ22が押下されたか否かを判断し(ステップS210)、押下されていないと判断した場合(ステップS210/N_o)、再度押下されたか否かを判断する(ステップS210)。押下されたと判断した場合(ステップS210/Y_es)、オフフック状態になり、通話動作に移行し(ステップS211)、動作を終了する。

【0064】

発信者データ(発信側の電話番号)がメモリ部17におけるアドレス帳に登録されていると判断した場合(ステップS206/Y_es)、その発信側の電話番号に対応する氏名などの発信者を特定する情報(発信者情報)は、ベースバンド部12により音声化され、イヤホン20により出力される(ステップS207)。

【0065】

発信者情報の出力後、制御部16は、イヤホンマイクスイッチ22が押下されたか否かを判断し（ステップS210）、押下されていないと判断した場合（ステップS210/N_o）、再度押下されたか否かを判断する（ステップS210）。押下されたと判断した場合（ステップS210/Y_es）、オフフック状態になり、通話動作に移行し（ステップS211）、動作を終了する。

【0066】

着信時に発信側の電話番号および氏名を確認する場合、表示部18に表示される文字情報を確認することが一般的であったが、以上説明したように、本実施形態では、携帯端末携帯者は、表示部18を確認することなく、音声で発信側の電話番号および氏名などの諸情報を確認することが可能となる。

【0067】

以下、図1を用い、図3に沿って、イヤホンマイク13が携帯端末本体1に接続されていないと判断された場合（ステップS202/N_o）の着信時における携帯端末の動作について説明する。

【0068】

制御部16は、イヤホンマイク13が携帯端末本体1に接続されていないと判断した場合（ステップS202/N_o）、音声出力経路を携帯端末本体1に切り替える（ステップS301）。上記の切替処理によりレシーバ14から着信音が出力される。

【0069】

制御部16は、発信側の電話番号などの発信者データが着信信号に含まれているか否かを判断する（ステップS302）。

【0070】

発信者データが着信信号に含まれていないと判断された場合（ステップS302/N_o）、制御部16は、「発信者データがありません」などのメッセージを表示部18に表示させる（ステップS306）。

【0071】

メッセージ表示後、制御部16は、操作キー部19が有する通話スイッチが押下されたか否かを判断し（ステップS307）、押下されていないと判断した場

合（ステップS307／N o）、再度押下されたか否かを判断する（ステップS307）。押下されたと判断した場合（ステップS307／Y e s）、オフフック状態になり、通話動作に移行し（ステップS308）、動作を終了する。

【0072】

発信者データが着信信号に含まれていると判断された場合（ステップS302／Y e s）、制御部16は、その発信者データ（発信側の電話番号）がメモリ部17におけるアドレス帳に登録されているか否かを判断する（ステップS303）。登録されていないと判断した場合（ステップS303／N o）、発信側の電話番号は、表示部18により表示される（ステップS305）。

【0073】

発信者データ表示後、制御部16は、操作キー部19が有する通話スイッチが押下されたか否かを判断し（ステップS307）、押下されていないと判断した場合（ステップS307／N o）、再度押下されたか否かを判断する（ステップS307）。押下されたと判断した場合（ステップS307／Y e s）、オフフック状態になり、通話動作に移行し（ステップS308）、動作を終了する。

【0074】

発信者データ（発信側の電話番号）がメモリ部17におけるアドレス帳に登録されると判断した場合（ステップS303／Y e s）、その発信側の電話番号に対応する氏名などの発信者情報は、表示部18により表示される（ステップS304）。

【0075】

発信者情報表示後、制御部16は、操作キー部19が有する通話スイッチが押下されたか否かを判断し（ステップS307）、押下されていないと判断した場合（ステップS307／N o）、再度押下されたか否かを判断する（ステップS307）。押下されたと判断した場合（ステップS307／Y e s）、オフフック状態になり、通話動作に移行し（ステップS308）、動作を終了する。

【0076】

（第2の実施形態の構成）

本発明の第2の実施形態における構成は、第1の実施形態における構成と同様

であり、本実施形態では、図1に記載された構成を有するとしてよい。

【0077】

(第2の実施形態の動作)

図4は、本発明の第2の実施形態における携帯端末の動作を示すフローチャートである。以下、図1を用い、図4に沿って、本実施形態における携帯端末による着信時の動作について説明する。

【0078】

携帯端末に着信があった場合（ステップS401）、制御部16は、携帯端末本体10へのイヤホンマイク13の接続状態を監視し、イヤホンマイク13が携帯端末本体10に接続されているか否かを判断する（ステップS402）。

【0079】

イヤホンマイク13が携帯端末本体10に接続されていないと判断された場合（ステップS402/N_o）、第1の実施形態と同様に、図3に示されたフローチャート（ステップS301～S308）に沿って動作が処理される。

【0080】

イヤホンマイク13が携帯端末本体10に接続されていると判断された場合（ステップS402/Y_es）、音声出力経路は、制御部16によりイヤホンマイク13に切り替えられ（ステップS403）、イヤホン20から着信音が出力される。

【0081】

制御部16は、イヤホンマイクスイッチ22が押下されたか否かを判断し（ステップS404）、押下されていないと判断した場合（ステップS404/N_o）、再度イヤホンマイクスイッチ22が押下されたか否かを判断する（ステップS404）。

【0082】

イヤホンマイクスイッチ22が押下されたと判断された場合（ステップS404/Y_es）、制御部16は、イヤホンマイクスイッチ22の押下状態が所定時間以上（例えば、1秒以上）継続したか否かを判断する（ステップS405）。

【0083】

イヤホンマイクスイッチ22の押下状態が所定時間以上継続したと判断された場合（ステップS405／Yes）、発信者データおよび発信者情報の報知動作を省略して通話動作に移行し（ステップS412）、動作を終了する。

【0084】

イヤホンマイクスイッチ22の押下状態が所定時間以上継続しなかったと判断された場合（ステップS405／No）、制御部16は、発信側の電話番号などの発信者データが着信信号に含まれているか否かを判断する（ステップS406）。

【0085】

発信者データが着信信号に含まれていないと判断した場合（ステップS406／No）、メモリ部17に登録されている「発信者データがありません」などのメッセージがベースバンド部12により音声化され、イヤホン20により出力される（ステップS410）。メッセージ出力後、制御部16は、イヤホンマイクスイッチ22が押下されたか否かを判断し（ステップS411）、押下されていないと判断した場合（ステップS411／No）、再度押下されたか否かを判断する（ステップS411）。押下されたと判断した場合（ステップS411／Yes）、オフフック状態になり、通話動作に移行し（ステップS412）、動作を終了する。

【0086】

発信者データが着信信号に含まれていると判断した場合（ステップS406／Yes）、制御部16は、その発信者データがメモリ部17におけるアドレス帳に登録されているか否かを判断する（ステップS407）。登録されていないと判断した場合（ステップS407／No）、発信側の電話番号は、ベースバンド部12により音声化された後、イヤホン20により出力される（ステップS409）。

【0087】

電話番号の出力後、制御部16は、イヤホンマイクスイッチ22が押下されたか否かを判断し（ステップS411）、押下されていないと判断した場合（ステップS411／No）、再度押下されたか否かを判断する（ステップS411）

。押下されたと判断した場合（ステップS411/Y e s）、オフフック状態になり、通話動作に移行し（ステップS412）、動作を終了する。

【0088】

発信者データ（発信側の電話番号）がメモリ部17におけるアドレス帳に登録されていると判断した場合（ステップS407/Y e s）、その発信側の電話番号に対応する氏名などの発信者情報は、ベースバンド部12により音声化され、イヤホン20により出力される（ステップS408）。

【0089】

発信者情報の出力後、制御部16は、イヤホンマイクスイッチ22が押下されたか否かを判断し（ステップS411）、押下されていないと判断した場合（ステップS411/N o）、再度押下されたか否かを判断する（ステップS411）。押下されたと判断した場合（ステップS411/Y e s）、オフフック状態になり、通話動作に移行し（ステップS412）、動作を終了する。

【0090】

着信時に発信側の電話番号および氏名を確認する場合、表示部18に表示される文字情報を確認することが一般的であったが、第1の実施形態と同様に、本実施形態では、携帯端末携帯者は、表示部18を確認することなく、音声で発信側の電話番号および氏名などの諸情報を確認することが可能となる。また、必要に応じて発信者データおよび発信者情報の報知動作を省略し、通話動作に移行することが可能となる。

【0091】

なお、本実施形態においては、着呼後にイヤホンマイクスイッチ22が所定時間以上押下された場合に通話動作への移行が行われ、所定時間以下押下された場合に発信者データおよび発信者情報の報知動作への移行が行われていたが、所定時間以下押下された場合に移行してもよい。

【0092】

また、通話動作および発信者データおよび発信者情報の報知動作への移行は、イヤホンマイクスイッチ22を押下することにより行われていたが、音声認識技術を利用し、イヤホンマイク13が有するマイク21に音声情報を入力すること

により移行が行われてもよい。例えば、「通話」と発声し、入力して動作の移行を行うようにしてもよい。また、より簡易な構成で実現する場合には、所定量以上の音量により動作の移行が行われてもよいし、所定時間以上の音声による入力を検出した場合に行われるようにしてよい。また、他の操作により通話動作への移行が行われてもよい。

【0093】

なお、上記の実施形態は本発明の好適な実施の一例であり、本発明の実施形態は、これに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々変形して実施することが可能となる。

【0094】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1記載の発明によれば、着信時に発信者を示す情報をイヤホンマイクから出力することによって、例えば、携帯端末本体が鞄などに収納されている場合や自動車などの運転している場合といった携帯端末本体のディスプレイを確認することが困難である場合においても、確実かつ容易に発信者を示す情報を得ることが可能となる。

【0095】

また、請求項2記載の発明によれば、イヤホンマイクが接続されているか否か判断し、接続されていると判断された場合、イヤホンマイクから発信者を示す情報を出力することによって、携帯端末本体のディスプレイを確認することが困難である場合においても、確実かつ容易に発信者を示す情報を得ることが可能となる。

【0096】

また、請求項3記載の発明によれば、携帯端末がレシーバと表示手段（例えば、ディスプレイ）とを有することによって、様々な情報をレシーバおよび表示手段により得ることが可能となる。

【0097】

また、請求項4記載の発明によれば、イヤホンマイクが接続されていないと判断された場合、情報出力をレシーバおよび表示手段に切り替えることによって、

イヤホンマイクが接続されていない場合においても、発信者を示す情報を得ることが可能となる。

【0098】

また、請求項5記載の発明によれば、発信者データと発信者情報を予め登録することによって、着信時に発信者データを受信し、発信者データだけでなく、その発信者データに対応する発信者情報を報知した場合、発信者を容易に特定することが可能となる。

【0099】

また、請求項6記載の発明によれば、発信者データを発信者の電話番号とすることによって、発信者データを容易に管理することが可能となる。

【0100】

また、請求項7記載の発明によれば、発信者情報を発信者の名前とすることによって、発信者情報が報知される際に発信者を容易に特定することが可能となる。

【0101】

また、請求項8記載の発明によれば、受信した発信者データと予め登録されていた発信者データとが一致した場合、登録されていた発信者データに対応する発信者情報を報知することによって、発信者を容易に特定することが可能となる。

【0102】

また、請求項9記載の発明によれば、受信した発信者データと予め登録されていた発信者データとが一致しなかった場合、受信した発信者データを報知することによって、発信者データが登録されていない場合においても、発信者を示す情報を得ることが可能となる。

【0103】

また、請求項10記載の発明によれば、所定のメッセージを登録することによって、状況に応じて多様なメッセージを報知することが可能となる。

【0104】

また、請求項11記載の発明によれば、着信時に発信者データを受信しなかった場合、予め登録されている所定のメッセージを出力させることによって、発信

者の特定が困難な場合にその旨を報知することが可能となる。

【0105】

また、請求項12記載の発明によれば、携帯端末本体に接続されているイヤホンマイクを操作し、動作を切り替えることによって、携帯端末本体が鞄などに収納されている場合においても、携帯端末の動作を切り替えることが可能となる。

【0106】

また、請求項13記載の発明によれば、着信時にイヤホンマイクを操作し、発信者を示す情報を報知することによって、例えば、携帯端末本体が鞄などに収納されている場合などにおいても、携帯端末携帯者が望むタイミングで着信動作から報知動作に移行することが可能となる。

【0107】

また、請求項14記載の発明によれば、発信者を示す情報の報知動作が開始された際に、イヤホンマイクを操作し、通話動作に移行させることによって、例えば、携帯端末本体が鞄などに収納されている場合などにおいても、携帯端末携帯者が望むタイミングで報知動作から通話動作に移行することが可能となる。

【0108】

また、請求項15記載の発明によれば、着信時にイヤホンマイクを操作し、発信者を示す情報の報知動作への移行を抑制し、通話動作に移行させることによって、発信者の特定が特に必要とされていない場合、報知動作を抑制し、通話動作に移行するまでの時間を短縮することが可能となる。

【0109】

また、請求項16記載の発明によれば、イヤホンマイクが有する1つ以上のスイッチを押下する時間に基づいて入力された所定の命令により動作を切り替えることによって、携帯端末本体のディスプレイを確認することが困難である場合においても、容易に携帯端末の動作を切り替えることが可能となる。

【0110】

また、請求項17記載の発明によれば、イヤホンマイクから入力される音声情報を認識し、認識された音声情報に基づいて入力された所定の命令により動作を切り替えることによって、携帯端末本体のディスプレイを確認することが困難で

ある場合においても、容易に携帯端末の動作を切り替えることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1の実施形態における携帯端末の構成を示す図である。

【図2】

本発明の第1の実施形態における携帯端末の動作を示すフローチャートである

【図3】

本発明の第1の実施形態における携帯端末の動作を示すフローチャートである

【図4】

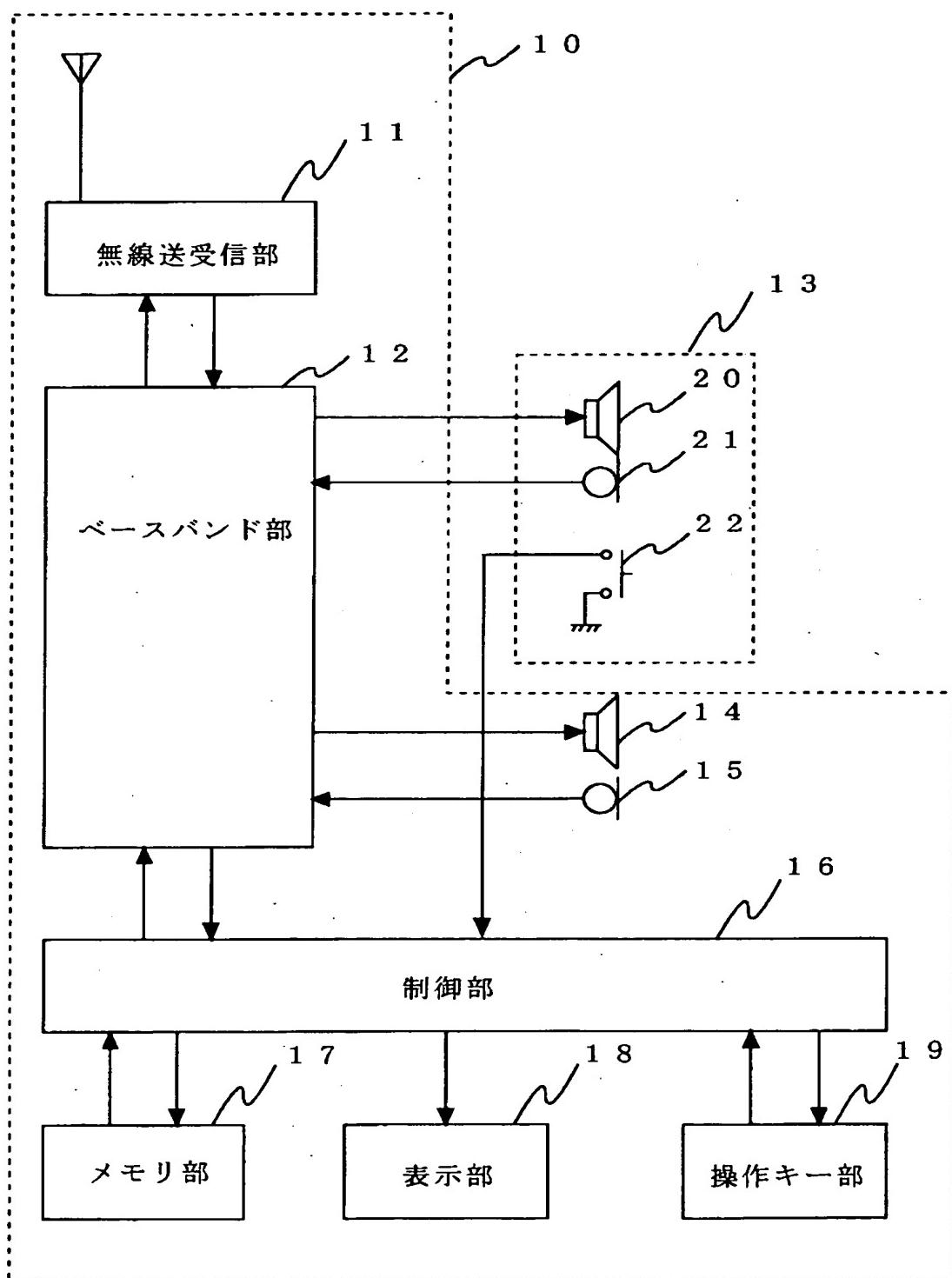
本発明の第2の実施形態における携帯端末の動作を示すフローチャートである

【符号の説明】

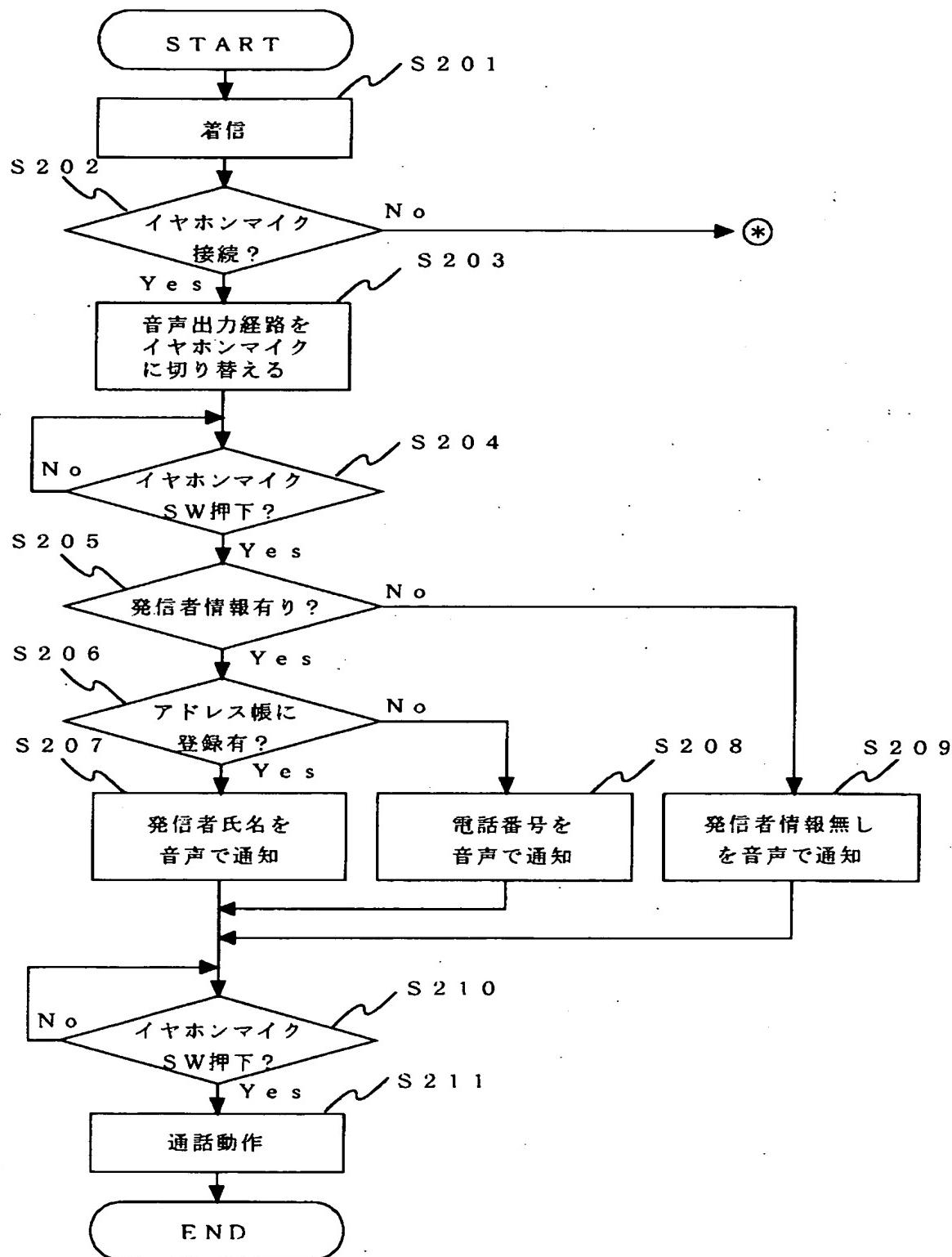
- 1 0 携帯端末本体
- 1 1 無線送受信部
- 1 2 ベースバンド部
- 1 3 イヤホンマイク
- 1 4 レシーバ
- 1 5 マイク
- 1 6 制御部
- 1 7 メモリ部
- 1 8 表示部
- 1 9 操作キー部
- 2 0 イヤホン
- 2 1 マイク
- 2 2 イヤホンマイクスイッチ

【書類名】 図面

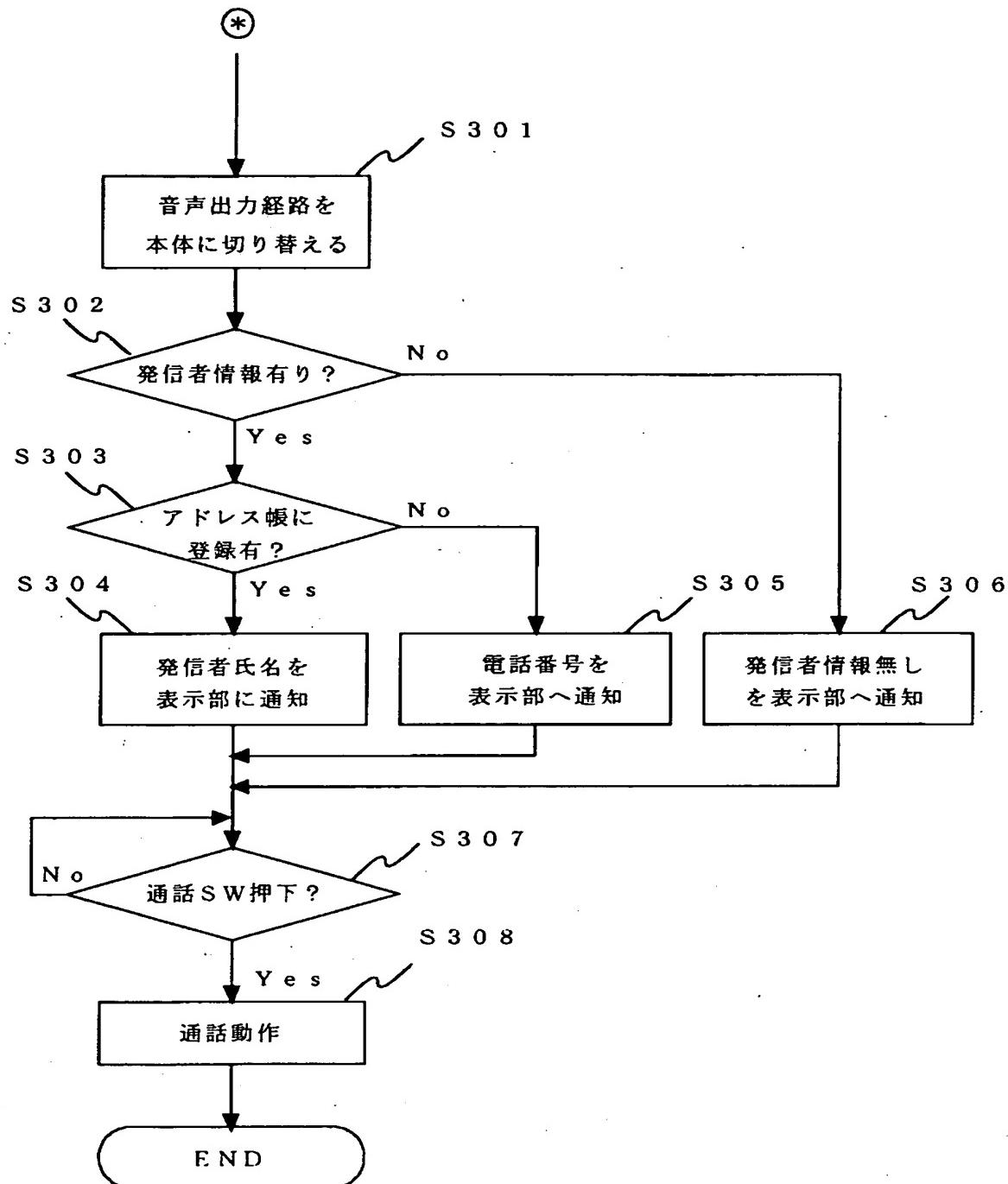
【図1】



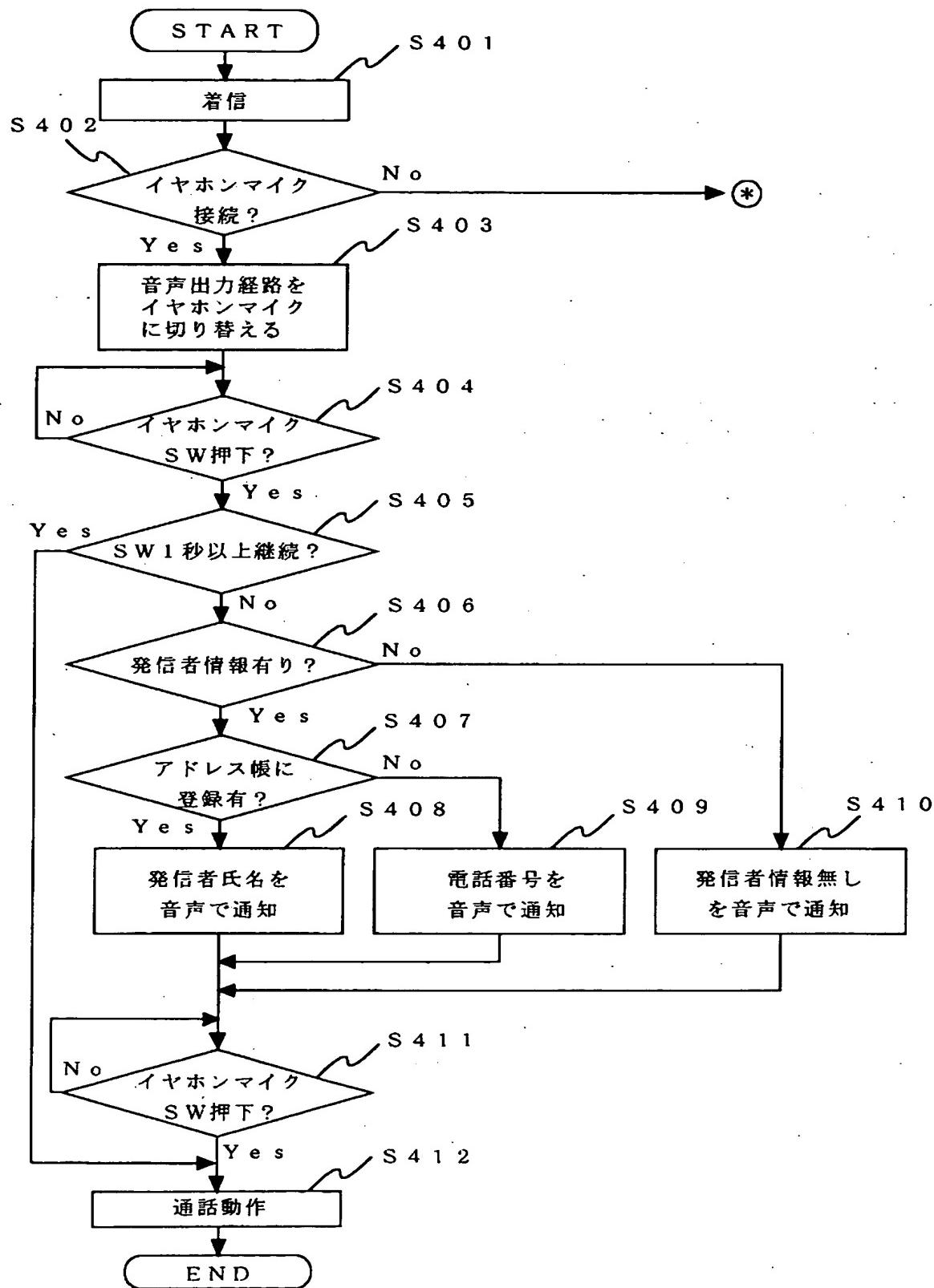
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 携帯端末のディスプレイを確認することが困難な場合においても、容易かつ確実にユーザに発信者電話番号および発信者情報などを報知する携帯端末を提供する。

【解決手段】 発信者の電話番号情報が含まれている着信信号を受信した場合、受信した電話番号と一致した電話番号がメモリ部17に登録されているか否かを判断し、登録されている場合は、その電話番号に対応する発信者の名前を、登録されていない場合は、受信した電話番号を、それぞれベースバンド部12により音声情報に変換し、イヤホンマイク13から報知し、通話動作に移行する。着信信号に電話番号情報が含まれていない場合は、その旨を同様に報知する。また、イヤホンマイクスイッチ22を押下することにより上記の報知動作を省略し、直接通話動作に移行する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社